Enfisema orbital secundário à fratura espontânea da lâmina papirácea do osso etmoide: relato de caso

Orbital emphysema secondary to spontaneous fracture of the papyraceous lamina of the ethmoid bone: case report

Juliana Angélica Estevão de Oliveira[1], Alice Novato Saraiva Silva[1], Mariluze Maria Souza Sardinha[2]

1. Hospital Universitário Prof. Edgard Santos, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.
2. Departamento de Plástica Ocular, Hospital Universitário Prof. Edgard Santos, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

PALAVRAS-CHAVE:
Enfisema; Órbita; Osso etmoide; Fraturas orbitais; Fraturas espontâneas.

RESUMO

O enfisema orbital (EO) é uma condição que envolve o acúmulo de ar/gás na órbita. Está frequentemente associado à fratura por explosão de um osso orbital devido à sua comunicação com os seios paranasais. Este artigo relata um caso raro de enfisema orbital na ausência de trauma, decorrente de uma forte assoada de nariz. Anamnese detalhada e exame físico cuidadoso, acompanhados de estudos de imagem, são essenciais para esclarecer o diagnóstico e o mecanismo fisiopatológico. Na maioria dos casos, o enfisema orbital é uma condição benigna e resolve-se espontaneamente dentro de 2 semanas. Contudo, pode evoluir com sinais de síndrome compartimental orbitária, tais como defeito pupilar aferente reflexivo, pressão intraocular (PIO) elevada, proptose significativa e comprometimento visual. Esta síndrome é uma emergência oftalmológica que requer intervenção imediata através de punção de ar ou cantotomia orbital lateral e cantólise para evitar complicações graves.

KEYWORDS:
Emphysema; Orbit; Ethmoid bone; Orbital fractures; Spontaneous fractures.

ABSTRACT

Orbital emphysema is a condition that involves accumulation of air/gas in the orbit. It is often associated with blowout fracture of an orbital bone due to its communication with paranasal sinuses. This article reports a rare case of orbital emphysema in the absence of trauma, following forceful nose-blowing. A detailed anamnesis and a careful physical examination, accompanied by imaging studies, are essential to clarify diagnosis and pathophysiological mechanism. In most cases, orbital emphysema is a benign condition and resolves spontaneously within 2 weeks. However, it can evolve with signs of orbital compartment syndrome such as reflective afferent pupillary defect, elevated PIO, significant proptosis and visual compromise. This syndrome is an ophthalmologic emergency that requires immediate management through air puncture or lateral orbital canthotomy and cantholysis to avoid serious complications.

INTRODUÇÃO

A enfisema orbital (EO) é uma condição rara que envolve o acúmulo de ar/gás dentro da órbita[1,2]. Está frequentemente associado à fratura por explosão de um osso orbital, principalmente da parede medial, por trauma contuso devido à sua comunicação com os seios paranasais[2,3]. Embora a enfisema seja extremamente rara na ausência de trauma, a EO não traumática devido à tosse, espirros, assoada de nariz, como complicação de procedimentos oftalmológicos, otorrinolaringológicos e dentários e infecção por microrganismos produtores de gases tem sido descrita na lite-

Autor correspondente: Juliana Angélica Estevão de Oliveira. E-mail: jujulinha@hotmail.com
Recebido em: 11 de Julho de 2022. **Aceito em:** 23 de Agosto de 2022.
Financiamento: Declaram não haver. **Conflitos de Interesse:** Declaram não haver.

Como citar: Oliveira JA, Silva AN, Sardinha MM. Enfisema orbital secundário à fratura espontânea da lâmina papirácea do osso etmoide: relato de caso. eOftalmo. 2022;8(3):78-82.
DOI: 10.17545/eOftalmo/2022.0017

ratura[1,2]. Este artigo relata um caso de EO decorrente de uma fratura espontânea da lâmina papirácea do osso etmoide. Independentemente de uma história de trauma, o reconhecimento precoce da EO é crucial para prevenir possíveis complicações que ameaçam à visão relacionadas com a síndrome compartimental orbitária[2,3].

RELATÓRIO DO CASO

Uma paciente saudável, de 23 anos, foi admitida no departamento de emergência com um súbito e indolor inchaço periorbital esquerdo após uma forte assoada de nariz. O exame oftalmológico revelou pálpebra superior esquerda inchada com crepitação à palpação, ptose mecânica, hiperemia conjuntival ligeira, hipotropia e limitação da supradução no olho esquerdo (OS) (Figura 1). As pupilas estavam iguais e reativas à luz, a acuidade visual (AV) era 20/20 em ambos os olhos (OU), a pressão intraocular (PIO) era 10mmHg em OU e a fundoscopia não mostrou quaisquer achados anormais em OU. A tomografia computorizada orbital (TC) revelou enfisema orbital e subcutâneo e fratura da lâmina papirácea do osso etmoide esquerdo (Figura 2). Como não havia sinais de síndrome compartimental orbitária, a paciente foi tratada de forma conservadora. Após 7 dias, a paciente tornou-se assintomático e evoluiu com completa regressão da condição (Figura 3).

DISCUSSÃO

A EO ocorre como uma complicação de fraturas orbitais envolvendo qualquer um dos grupos dos seios paranasais[4] e é uma condição rara na ausência de trauma[2]. Este caso descreve uma condição original espontânea provocada por uma assoada de nariz vigorosa. Condições concomitantes, tais como lacerações da mucosa e pressão intranasal aguda elevada causam um defeito na lâmina papiracéa, criando uma passagem de ar do seio etmoidal para a cavidade orbital como também para o tecido subcutâneo[4-6]. A gordura orbital cria um sistema de válvula esférica ao obstruir a saída de ar da órbita[1,4]. Esta condição é geralmente observada em pessoas idosas, uma vez que os ossos estão mais predispostos à fratura[2]. A nossa paciente era jovem e saudável, o que pode representar um desafio de diagnóstico. O diagnóstico diferencial mais importante da EO em casos não traumáticos é a celulite orbital, que pode conter quemose, perda visual, dor no movimento ocular e febre, além de inchaço unilateral dos olhos[1,7].

Anamnese detalhada e exame físico são essenciais em pacientes com aumento agudo do volume orbital[8], incluindo inspeção e palpação da região afetada[6]. A presença de crepitações subcutâneas das pálpebras e de bolhas de ar subconjuntival são sinais clínicos significativos para o diagnóstico[6]. Além disso, a avaliação da motilidade ocular, acuidade visual,
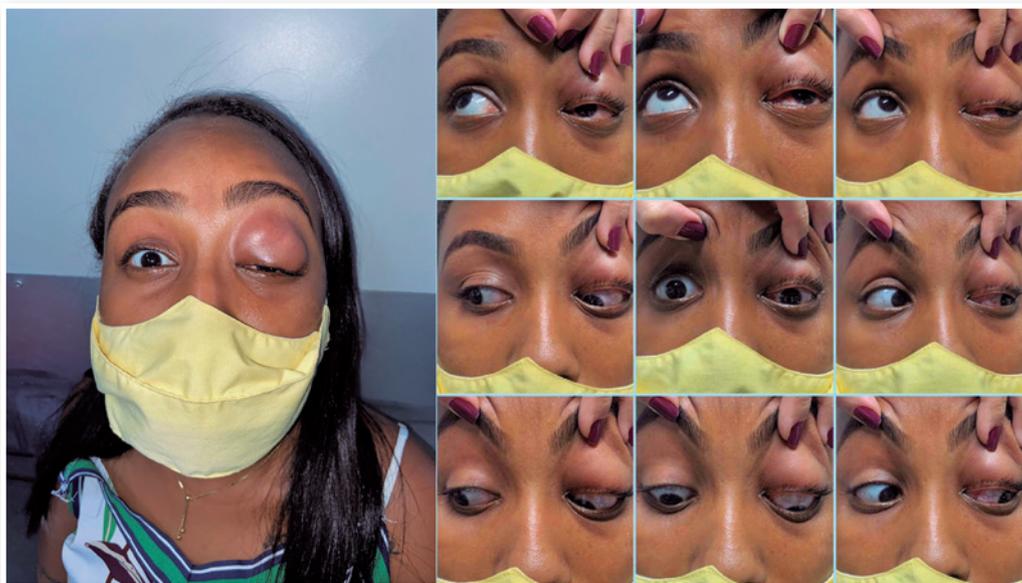
Figura 1. Primeiro exame.

reflexo da luz, pressão intraocular e fundoscopia são obrigatórios para avaliar se uma intervenção urgente é necessária[3]. As manifestações clínicas podem variar desde um pequeno aumento do volume das pálpebras até à proptose, diplopia, dor ocular ou perda total da visão[6].

A TC se faz útil na localização do conteúdo intra-orbital e pode fornecer a origem do acúmulo de gás, do mecanismo fisiopatológico e dos resultados clínicos[1,7]. O local da EO pode ser categorizado em cinco compartimentos: o subcutâneo periorbital (anterior ao septo orbital), peribulbar, retrobulbar intraconal,

Figura 2. TC orbital.

Figura 3. Acompanhamento de uma semana.

retrobulbar extraconal e fossa pterigopalatina, todos posteriores ao septo orbital. A EO pós-septal está associada a lesões mais graves, incluindo a lesão do nervo óptico[4].

Na maioria dos casos, a EO é uma condição benigna e resolve-se espontaneamente dentro de 2 dias a 2 semanas com apenas tratamento conservador[4,5]. Não existe consenso quanto à profilaxia antibiótica, e esta é normalmente indicada em casos de lesões contaminantes, quando há presença de sinusite ou se os pacientes são imunossuprimidos[7]. Os pacientes devem ser instruídos para evitarem assoar o nariz de forma vigorosa[3].

No entanto, é necessário extremo cuidado devido a possíveis complicações que resultam em perda de visão, tais como PIO elevada, neuropatia óptica e isquemia da artéria retiniana central[2], secundária à alta pressão retrobulbar e síndrome compartimental orbitária aguda[1]. Nesses casos, a intervenção imediata é essencial, incluindo a drenagem do ar com uma seringa, um procedimento simples e rápido que pode evitar a intervenção cirúrgica[3,9]. Se tal procedimento não for eficaz, a cantotomia orbital lateral e a cantólise (CLC) podem ser feitas para descompressão orbital[2]. A síndrome compartimental orbitária é uma emergência oftalmológica grave, e todos os profissionais de emergência devem ser capazes de diagnosticar esta condição e dominar o procedimento CLC na tentativa de prevenir a perda da visão[10]. A intervenção cirúrgica também pode ser determinada com base na PIO, fundoscopia e testes de defeitos pupilares aferentes reflexivos em pacientes que não cooperam com o teste de acuidade visual[1].

Em alguns casos, a fratura da parede orbital medial pode desencadear algumas complicações importantes, tais como restrição muscular extra-ocular, diplopia e enoftalmia, sendo necessária uma maior redução da fratura[2,3]. No entanto, a redução da fratura orbital pode ser adiada, uma vez, que as pressões retrobulbar podem sair através do local da fratura[2].

A nossa paciente apresentou enfisema orbital grave na TC, mas não apresentou nenhuma tenda do globo ou sinais clínicos da síndrome compartimental orbitária. A acuidade visual (AV) foi preservada, a PIO estava normal, e a paciente teve uma reação pupilar normal, indicando função intacta do nervo óptico. Como a paciente teve uma melhora muito satisfatória durante o acompanhamento, a intervenção médica ou cirúrgica não foi necessária.

Em conclusão, os médicos devem saber como identificar um caso de enfisema e fratura orbital. Para isso, anamnese completa e exame físico cuidadoso, acompanhados de estudos de imagem, são essenciais para fazer o diagnóstico preciso e evitar complicações graves. Uma vez diagnosticada, o procedimento varia da simples observação à aspiração com agulhas ou mesmo à descompressão óssea, se necessário.

REFERÊNCIAS

1. Ariyoshi Y, Naito H, Yumoto T, Iida A, Yamamoto H, Fujisaki N, Aokage T, Tsukahara K, Yamada T, Mandai Y, Osako T, Nakao A. Orbital Emphysema as a Consequence of Forceful NoseBlowing: Report of a Case. Case Rep Emerg Med. 2019 Jun 18; 2019: 4383086.
2. Sarbajna T, Valencia MRP, Kakizaki H, Takahashi Y. Orbital Blowout Fracture and Orbital Emphysema caused by Nose Blowing. J Craniofac Surg. 2020;31(1):e82-e84.
3. Dong QN, Ide T, Karino M, Okuma S, Koike T, Kanno T. Retrobulbar Orbital Emphysema Associated with Medial Orbital Wall Fracture. J Craniofac Surg. 2019;30(5):1549-1551.
4. van Issum C, Courvoisier DS, Scolozzi P. Posttraumatic orbital emphysema: incidence, topographic classification and possible pathophysiologic mechanisms. A retrospective study of 137 patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2013; 115(6):737-42.
5. Islamoglu Y, Mulazimoglu S, Ozgursoy O. Unilateral orbital emphysema after nose blowing. Cukurova Medical Journal 2014; 39(4):876-879.
6. Muñoz GS, Ríos BR, Rodríguez OM, Palma DC, Zúñiga GP. Enfisema orbitario espontáneo tras la maniobra de Valsalva. Revista Médica de Chile. 2015;143(2), 257-261.
7. Solanas-Álava S, Rodríguez-Marco NA, Artigas-Martín JM, Fernández-Larripa S. [Orbital emphysema: radiologic and ophthalmologic findings]. Emergencias. 2017;29(2):122-125. Spanish.
8. Slavsky A, Fraga J, Frea GG, Ronchetti MP, Miauro J, Castagna A, et al. Fractura de etmoides como diagnóstico diferencial de celulitis orbitaria en pediatría: caso clínico / Ethmoidal/fracture: differential diagnosis of orbital cellulites in pediatrics: clinical case. Arch Argent Pediatr. 2010;108(5):e118-e120.
9. Furlani BA, Diniz B, Bitelli G, Martins EM. Enfisema orbitário compressivo após asseio nasal: relato de caso. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia [online]. 2009; 72(2):e251-e253
10. Desai NM, Shah Su. Lateral Orbital Canthotomy. [Updated 2021 Jan 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557476/

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

» **Juliana Angélica Estevão de Oliveira**
http://lattes.cnpq.br/2901041791938237
http://orcid.org/0000-0003-1485-2012

» **Mariluze Maria Souza Sardinha**
http://lattes.cnpq.br/0990732888878696
http://orcid.org/0000-0002-6042-3262

» **Alice Novato Saraiva Silva**
http://lattes.cnpq.br/4058266454423979
http://orcid.org/0000-0002-7580-2257